

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Janne Juur

AVASTUSÕPPE RAKENDAMINE JA VAJALIKKUS KOOLIEELSES
LASTEASUTUSES LASTEAIA ÕPETAJATE HINNANGUL

bakalaureusetöö

Juhendaja: Mirjam Burget

Läbiv pealkiri: Avastusõpe koolieelses lasteasutuses

KAITSMISELE LUBATUD:

Juhendaja: Mirjam Burget (MA)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Kaasjuhendaja: Pille Villems (MA)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Irja Vaas (MA)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2016

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Teoreetiline ülevaade	5
1.1. Avastusõppe olemus	5
1.2. Avastusõpe koolieelses lasteasutuses	6
1.3. Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava	10
1.4. Avastusõppe tugevad küljed	10
1.5. Avastusõppe nõrgad küljed	11
2. Metoodika	12
2.1. Valim	12
2.2. Instrumendid	12
2.3. Andmete analüüs	13
3. Tulemused ja analüüs	13
3.1 Õpetajate hinnangud avastusõppe vajalikkuse ja rakendamise kohta koolieelses lasteasutuses	15
Kokkuvõte	22
Abstract	23
Tänuõnad	25
Autorsuse kinnitus	25
Kasutatud kirjandus	26
Lisad	29
Lisa 1. Ankeetküsimustik	
Lisa 2. Lihtlitsents	

Sissejuhatus

Uueneva hariduse olulisusest on palju räägitud, kuid siiani leidub õpetajaid, kes peavad esmatähtsaks teadmiste edasi andmist ja nende teadmiste järjekindlat kontrollimist. Ka faktiteadmised on olulised, kuid tähelepanu tuleks siiski pöörata laste iseseisva info hankimise ja selle oskusliku kasutamise õpetamisele. Selle kõige juures peetakse oluliseks säilitada lastes õppimisrõõm (Tammiste, 2014).

Ka koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava toob välja, et laps on õppe- ja kasvatustegevuses aktiivne osaleja, tundes eelkõige rõõmu tegutsemisest, last kaasatakse tegevuste kavandamisse ja suunatakse tegema valikuid ning tehtut analüüsima (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2011).

Avastusõpet koolieelsetes lasteasutustes uurides, on välja toodud, et juba 3-5 -aastaseid lasteaialapsi püütakse panna tegelema loodusega, kuna elusloodus on nii õpetajatele, kui ka lastele kergemini kättesaadav ja lihtsamini mõistetav. Sellises vanuses lastele ei seletata võõrsõnu või raskeid termineid, vaid kõike näidatakse läbi katsete. Lapsed peavad nõus olema vabatahtlikult protsessis osalema ja proovima küsimusi esitada (Leuhin, s.a.).

Lasteaialastel on vajadus ja huvi aktiivselt tegutseda ja neilt oodatakse huvi üles näitamist ümbritseva vastu. Samas tegevused, mis on orienteeritud avastusõppele, on tihti liiga ajamahukad ning seetõttu on vajalik nende ajaline mahutamine tööplaani (Kruuda, 2008). Õpetaja ülesandeks on õppeprotsessis olla lapse suunaja ja abistaja ning õdusa keskkonna looja. Avastusõppe käigus omandatakse sotsiaalsed,- tunnetuslikud- ja väljendusoskused, mille käigus laps muutub iseseisvamaks ning õpib tegema järeldusi ja mõtlema iseseisvalt, kuna õpe toimub õpitust arusaamisega ja lastel kujuneb terviklik maailmapilt (Tenno, 2008). Kuna alusharidus on pidevas uuenemises ning avastusõpe keskendub laste iseseisvale õppimisele läbi katsete ja järelduste tegemise, on oluline uurida, millised on lasteaiaõpetajate hinnangud avastusõppe vajalikkusele ja rakendamisele koolieelses lasteasutuses. Uurimistöö koostaja pidas oluliseks uurida avastusõpet koolieelses lasteasutuses, et saada teada õpetajate arvamust avastusõppe meetodi kohta. Sellest tulenevalt püstitati ka uurimistöö eesmärk: selgitada välja lasteaia õpetajate hinnangud avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse kohta koolieelses lasteasutuses.

Täiendavalt püstitati ka uurimisküsimused:

- Kui vajalikuks peavad lasteaia õpetajad avastusõpet koolieelses lasteasutuses?

- Kuidas rakendatakse lasteaia õpetajate hinnangul avastusõpet koolieelses lasteasutuses?
- Kuidas erinevad nooremate õpetajate hinnangud avastusõppele vanemate õpetajate hinnangutest?

Käesolev töö jaguneb kolmeks peatükiks: teoreetiline osa, kus antakse ülevaade avastusõppe olemusest, avastusõppe rakendamisest koolieelses lasteasutuses, koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast ning avastusõppe tugevatest ja nõrkadest külgedest. Teises peatükis on kirjeldatud metoodika osa, koos uurimisinstrumentidega, valimi ja andmete analüüsiga. Kolmas peatükk hõlmab tulemuste ja analüüsi osa, kus tuuakse välja olulisemad tulemused ja nende seos varasemate uurimustega.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1. Avastusõppe olemus

Avastusõpe ehk suunatud uurimuslik õpe (*discovery learning, inquiry based learning, research oriented learning*) on õpetamismeetod, mis on välja töötatud konstruktivistlikust õppefilosoofiast (Heal, Hanley & Layer, 2009) ning sellele pani aluse Jerome Bruner 1960. aastatel (Krull, 2000). Selle kohaselt avastab õppija uusi ideid ja suhteid iseseisvalt keskkonnaga suheldes, kas õpetajapoolse vähese suunamisega või ilma suunamiseta (Weibell, 2011). Vastavalt uuringutele on leitud, et õppimine on tõhus vaid siis, kui sellel on lapse jaoks ka tähendus (Lindgren & Suter, 1994). Lisaks tuuakse välja ka seda, et tähenduslikkus on praktilise kogemuse osa, milleni jõuab laps ise ning seda ei saa talle anda õpetaja. See on lapse enda avastus, mis annab sellele ka tähenduse (Lindgren & Suter, 1994). Heuristiline ehk avastuslik õppeviis aitab last küsimuste ja juhendamise varal võimalikult iseseisvalt hankida teadmisi ning õppida arusaamisega. Õpetajal on õppetegevuse käigus suunav, mitte juhtiv roll (Truus, Nõunpuu & Kask, 2009). Õppetegevust planeerides võiksid õpetajad endilt küsida: „Mida meil, kui õpetajatel, oleks vaja õppida, et innustada lapsi õppima“? (Timperley, 2008).

Krull (2000) toob välja psühholoog Jerome Bruneri seisukoha, kes väidab, et õppimine toimub kõige paremini suunatud avastusprotsessina. Oma uuringuid käsitledes tõdes Bruner, et õppimine on kõige tõhusam vaatlemise, analüüsimise, võrdlemise näol (Krull, 2000). Sama seisukohta jagab ka Svinicki (1998), kes lisab, et avastusõpe on konkreetne ja seeläbi on algajatel õpitust kergem aru saada (Svinicki, 1998). Lindgren ja Suter (1994), võtavad eelneva kokku tuues välja, et õpetamine ei seisne õpilaste juhtimises teadmiste meelde jätmisel, vaid õpetamine on viis, millega julgustatakse last osalema protsessis, mis loob teadmised. Tagasisidet katse tulemuse kohta peaks laps saama juba protsessi käigus, kus võrreldakse katse tulemusi sellega, mis eeldati (Lindgren & Suter, 1994).

Kuna lastel on loomupärane huvi ümbritseva vastu, tahe ja vajadus aktiivselt tegutseda, siis tuleks last julgustada osalema õppeprotsessis, et lapsel tekiksid uued teadmised ning oskused (Nugin, 2013). Tammiste (2014) toob välja Pärnu lasteaiaõpetajate seisukohti, kus selgitatakse, et kui laps saab ise tegutseda ja katsetada, teadmisi omandada ja neid ka rakendada, siis õpib ta rohkem ning õpitu kinnistub paremini. Lapsed peavad võimalikult iseseisvalt teadmisi koguma ning õpetaja ülesandeks on õpetada last õppima (Tammiste, 2014).

Koolieelses eas toimub üleminek protsessilt lõpptulemusele (st oluline ei ole niivõrd tegevuse käik, kui see, mis lõpuks selgub) ja selleks, et säiliks ka laste loovus, on oluline avastusõpet rakendada juba koolieelses eas (Nugin, 2013). Sealjuures on õpetajatele jäetud valikuvabadus, kas ja millisel määral ning mis vahenditega nad soovivad avastusõpet oma töös rakendada (Hellat, 2012).

Avastusõppe tõhusaks rakendamiseks peaksid olema lastele loodud tingimused koolis või lasteaias, kus nad saaksid olla sotsiaalselt aktiivsed, kuna see kindlustab nende loomuliku õppimisvõimet, mis stimuleerib nende õppimist (Saracho & Spodek, 2008). Keskkond peab võimaldama lastele igapäevaselt praktilist katsetamist ja uurimist ja aktiivset osalemist tegevustes koos täiskasvanutega ja eakaaslastega ning keskkond peaks olema kohandatud ka võimalikule eksimisele õppeprotsessi käigus (Hujala, 2004). Samal seisukohal on ka erinevad psühholoogid, kes väidavad, et eksimine on õppimise loomulik koostisosa ning teadvustatud õppimine on võimalik vaid avastusprotsessina, mille ajendiks on uurimuslik uudishimu (Krull, 2000).

Avastusõppe peamiseks eesmärgiks võib lugeda, et toimub arusaamisega õppimine. Et lapsel kujuneks terviklik maailmapilt ja areneks teaduslik mõtteviis ning et lapsed omandaksid arutelu alused ja selle käigus õpivad ennast kirjalikult väljendama (Truus, Nõupuu & Kask, 2009). Samal seisukohal on ka McDonnell (2013), kes toob välja, et suunates lapsi looduses tegutsema ning paludes neil teha seoseid ning läbi oma kogemuse leida seletusi, loovad lapsed seose ümbritsevast keskkonnast, mis on iseseisva õppimise aluseks (McDonnell, 2013). Võib öelda, et avastusõpe sobib kasutamaks ka koolieelses lasteasutusse, kuna lastel tekib juba varases eas uudishimu ja avastamistahe ümbritseva maailma vastu. Mida varem harjutada last seostama või õpetada õppima, seda kergem on tal hilisemas eas teha analüüsioskusi ja sünteesioskusi nõudvaid ülesandeid.

1.2. Avastusõpe koolieelses lasteasutuses

Eesti avastusõppe liit toob välja, et avastusõppest, kui suunatud uurimuslikust õppest räägiti juba 1999. aastal. Aastal 2006 loodi projekt „Pollen“, kuhu kuulusid kaheteistkümne Euroopa riigi esindajad. Projekti nimetati ka, - kui õpilasest lähtuvat teadusharidust, mille tulemusel toimub lapsi arendav avastusõpe (Pollen, 2006).

Pärnu Mai Lasteaia õpetajad on välja toonud, et nende lasteaias sai avastusõppe rakendamine alguse juba 2004/2005 aastal, seda teemaga *võrdlemine ja mõõtmine*. Nad olid esimene lasteaed, kes hakkasid rakendama uudet õppemeetodit (Tammiste, 2014). Lasteaed

Mai õpetajad alustasid teema läbitöötamist kooliminevate laste rühmas ning nende eesmärgiks oli välja selgitada avastusõppe meetodi rakendamise võimalused ja vajalikkus lasteaias. Õpetajad analüüsisid enda tehtud tööd, tehes iga tegevuse järel märkmeid, kirjutades üles kogu protsessi käigu lõpptulemuseni. Nad jõudsid järeldusele, et avastusõppe puhul tuleb leida seoseid teiste õppekava valdkondadega, sest lasteaias on kõik omavahel lõimitud (Tammiste, 2014). Avastusõppe puhul on Tammiste (2014) välja toonud, et õpetaja poolt esitatud küsimustel ei ole ei õigeid ega valesid vastuseid, vaid need innustavad last leidma loovaid vastuseid. Läbi avastusõppe omandavad lapsed sotsiaalsed ja meeskonnas töötamise oskused, teineteise abistamise oskused ning kuulamisoskuse (Truus, Nõupuu & Kask, 2009). Sellest lähtuvalt tuuakse välja, et avastuslik õppeviis suunab last abistavate küsimuste ja täiskasvanu juhendamise abil võimalikult iseseisvale õppimisele. Avastusõpe, kui aktiivõppemeetod pakub lapsele palju tegutsemis- ja avastamisrõõmu (Eesti avastusõppe liit, 2013).

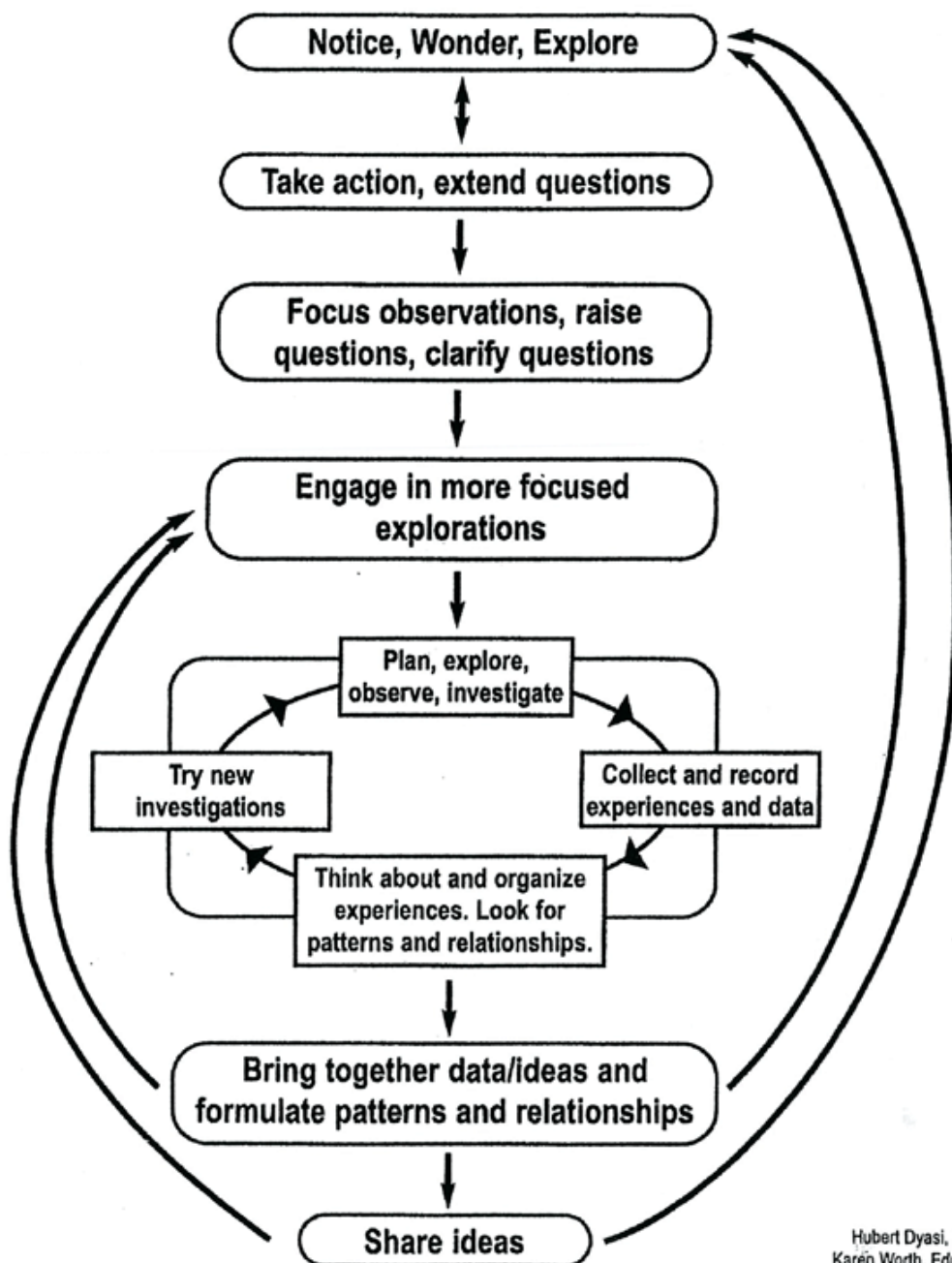
Fleer (2009) toob läbiviidud uurimuses välja, et lapsed, kes on mängulises keskkonnas vajavad täiskasvanu poolt loodud keskkonna toetavat mõju. Olulisel kohal ei ole niivõrd õpetaja teadmised, - kui õpetajate poolsed uskumused õpetatavasse ja õpetamist toetavasse keskkonda. Selline täiskasvanu poolne tegevuste läbi mõtlemine toetab lapse tundeid ja mõtlemist ka mängu põhises keskkonnas (Fleer, 2009).

Eelnevat kokku võttes, võib välja tuua Klahri, Zimmermani ja Jirouti (2011) uurimuse, kus leiti, et ka väga väikesed lapsed on võimelised ise *teaduslikult* mõtlema. Toodi välja, et eelkooliealisi lapsi on võimalik *treenida*, kontrollimaks mõningaid vaimsed ja psühholoogilisi protsesse, mis on seotud õppimise ja arusaamisega. Kõige olulisem kogu protsessi juures on lapse enda huvi, kuna siis toob laps spontaanselt näiteid ümbritseva maailma kohta. Tõeline *teadus* õppimise juures saab alguse lapse uudishimust. Lisaks toodi välja, et Midwesterni koolieelses lasteasutuses oli õpetajatele ette antud tegevuse juhendmaterjalis eesmärk, millest tuli lähtuda. Lapsest lähtumine eeldab, et tegevused oleksid organiseeritud arvestades laste uudishimu ümbritseva vastu ja pakkudes lapsele avastamisrõõmu. Uuringu tulemustes toodi välja, et olulisel kohal on juba varajases eas tekitada huvi mõistete seletamisel läbi laste endi kogemuse (Klahr, Zimmerman & Jirout, 2011).

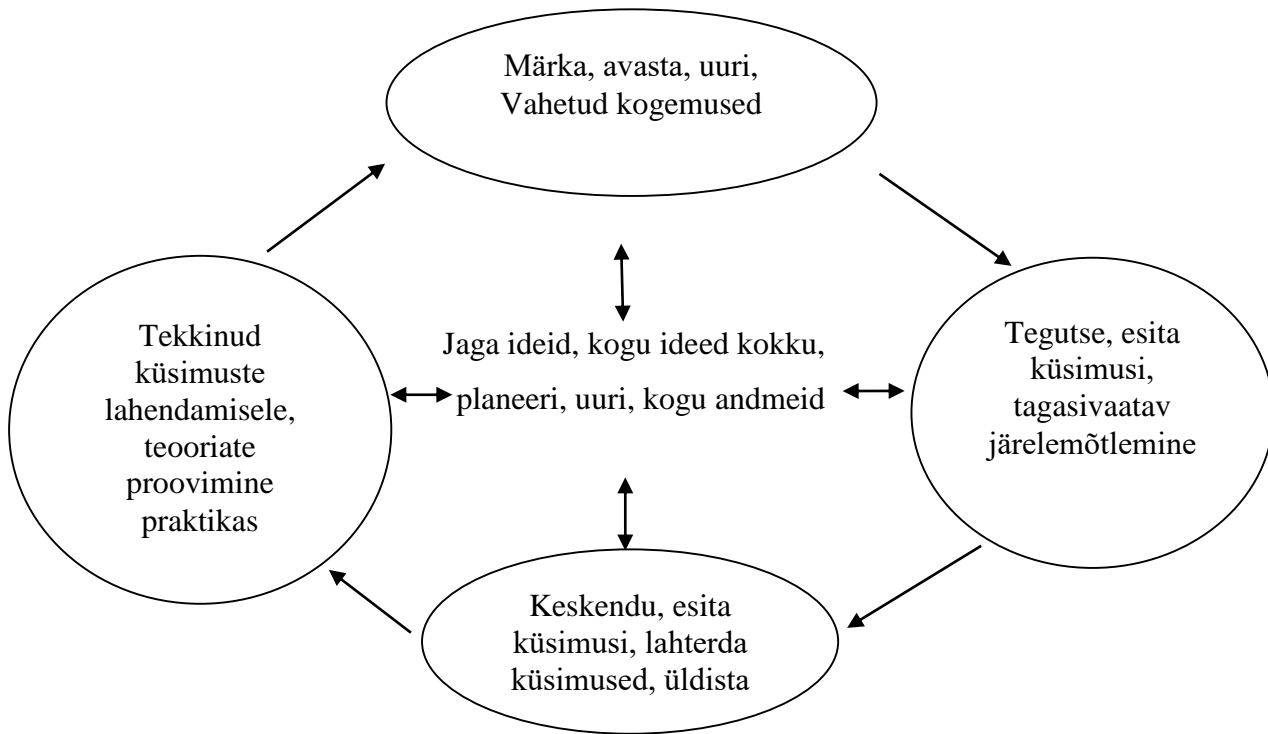
Eelnevat kinnitavad ka Chalufour ja Worth (2006), kes on välja toonud, et lasteaiaste võimeid peaks arendama järgmiselt (joonis 1):

- Suunata laps märkama, avastama ja uurima
- Tõstatama küsimusi objektide ja sündmuste kohta meie ümber

- Uurima materjale, sündmusi ja objekte, mis leiavad aset meie ümber ja märkama, mis toimub
- Kasutama kõiki meeli, et teha järeldusi
- Kirjeldada, võrrelda, sorteerida, liigitada erinevaid tunnuseid ja omadusi kasutades selleks erinevaid vahendeid (käsi, silmu, mõõteriistu vms) selleks, et laiendada silmaringi
- Osaleda lihtsamates uurimisprotsessides, kogudes andmeid ja tehes järeldusi
- Märkida üles tähelepanekud ja selgitused, tehes koos jooniseid
- Jagades uusi ideid ja kuulata teiste ideid



Joonis 1. Lasteaialastele suunatud avastusõppe mudel (Chalufour & Worth, 2006) järgi.



Joonis 2. Kokkuvõttev eestikeelne tõlgitud versioon joonisest 1, Kolb (1984) järgi.

Joonisel 1 võetakse kokku, avastuslikule õppele suunatud mudel, millele toetudes õpetajad saaksid avastusõpet rakendada. Lapsed peaksid lasteaia lõpuks olema omandanud antud joonisel välja toodud oskused ning oskama neid kasutada. Samas tuuakse välja, et need ei ole oskused, mida peaks õpetama teistest lastest eraldi olles, ehk individuaalselt, vaid õpetajatele on antud joonis kui alus, millele toetuda, et jagada lastele kogemusi kuidas õpetada lapsi avastama (Chalufour & Worth, 2006). Sarnaseid jooniseid tuuakse välja erinevaid, kuid nende sisu jääb samaks. Ka Pedaste et al (2015), kirjeldab, et alustama peaks lastes huvi äratamisega, tutvustades varasemaid saadud tulemusi läbiviidud uurimustes. Kui lastes on huvi äratatud tuleks edasi minna suunates lapsi esitama avatud küsimusi, mis aitaksid neil otsida lahendusi. Järgmiseks peaksid lapsed suutma analüüsida, jagada ideid ja lahendada tekkinud probleemi. Kui antud tegevuse käigus tekib kahtlusi, et info kogumine või küsimuste esitamine ei ole nii edukas kui loodeti, võib laps minna tagasi ning esitada uued küsimused/hüpoteesid (Pedaste et al, 2015).

1.3.Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava

Avastusõppe puhul väidetakse, et lapsed peavad olema aktiivsed ning oluline on lõpptulemus ja õppeprotsessi käik, mille käigus on lastel võimalik saada kohest tagasisidet. Avastusõppe meetodi rakendamisel võib toetuda koolieelsele lasteasutuse riiklikule õppekavale (Eesti avastusõppe liit, 2013).

Välja on toodud, et Eesti riiklik õppekava on loonud tingimused avastusõppe rakendamiseks koolisüsteemis ning samuti toimib avastusõppe rakendamine nii alus- kui ka põhihariduses (Hellat, 2012).

Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast (2011) nähtub, et oluline koht on lapse mõistmisel, sest lapse puhul ei piisa vaid kuulamisest, meelde jätmisest ja vastamisest. Mõtestatud teadmised tekivad lapsel siis, kui ta saab vaadelda, katsetada, võrrelda ja mõõta. Õppe- ja kasvatustegevusi planeerides on peetakse oluliseks, et on loodud tingimused arendavad lapse suutlikkust- kavandada oma tegevust, teha valikuid, seostada uusi teadmisi varasemate kogemustega, kasutada omandatud teadmisi erinevates olukordades ja tegevustes, arutleda omandatud teadmiste ja oskuste üle, hinnata oma tegevuse tulemuslikkust, tunda rõõmu enda ja teiste õnnestumiste üle ning tulla toime ebaõnnestumistega (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2011). Avastusõppes on lapsed aktiivsed, oluline on lõpptulemus ja õppeprotsessi käik, mille juures ebaõnnestumine on positiivne ja õppeprotsessi käigus on lastel võimalus saada tagasisidet (Castronova, 2000).

Lisaks eelnevatele oskustele ja teadmistele võib Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast välja lugeda, et lapsele peab olema tagatud osalemine õppe- ja kasvatustegevuses, et ta tunneks rõõmu tegutsemisest ja teda kaasataks tegevuste kavandamisse ning suunataks tegema valikuid ja tehtut analüüsima, kuna laps õpib matkimise, vaatlemise, uurimise, katsetamise, suhtlemise, mängu ja harjutamise kaudu ning selle juures on pedagoogid laste arengu suunajad ning arengut toetava keskkonna loojad (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2011).

1.4.Avastusõppe tugevad küljed

Heal, Hanley ja Layer (2009) toovad oma uurimistulemustes välja, et mitmekesiseks õpetamiseks tuleks kasutada kaudset või otsest avastuslikule õppele orienteeritud lähenemisviisi. Sellega seoses soovivad nad juba lapse varajases eas korraldada õpetajate algatatud õppimisvõimalusi kogu päeva vältel ja otseloomulikult ka laste endi poolt algatatud

õppimisvõimalusi, mille teel omandatakse uusi oskusi. Lastele tuleks võimaldada keskkond, mida lapsed eelistavad (Heal, Hanley & Layer, 2009).

Tuuakse veel välja, et avastusõppes on lapsed aktiivsed, oluline on lõpptulemus ja õppeprotsessi käik, mis suunab lapsi süvitsi mõtlemisele. Ebaõnnestumine avastusõppes on positiivne – lapsel ei teki stressi õige vastuse leidmisega, vaid ta õpib ka ebaõnnestumise käigus. Avastusõppe käigus on lastel võimalus saada tagasisidet õppeprotsessi jooksul. Kui lastel ei tekiks tagasiside saamiseks võimalust oleks õppimine mittetäielik (Castronova, 2000). Tenno (2008) toob välja, et avastusõpe õpetab lapsi mõtlema ja järeldusi tegema, mille käigus muutuvad lapsed iseseisvamateks ning õpivad kasutama omandatud teadmisi mängus (Tenno, 2008).

Avastusõppe tugevusi kokkuvõttes võib öelda, et avastusõpe on „avatud“, kuna õpetaja jätab lapsele suurema ruumi ostuste tegemiseks, lahenduste leidmiseks ning iseseisvaks mõtlemiseks.

1.5. Avastusõppe nõrgad küljed

Sageli tuuakse välja, et uurimuslike meetodite kasutamine toob kaasa rohkem probleeme kui kasu. On võimalus, et avastusõppes planeeritud katse võib ebaõnnestuda, võtta liiga palju aega või tulemus ei puugi tekitada lastes põnevust. Krull (2000) kirjeldab, et traditsiooniline õpetamismeetod on sageli tõhusam, kui avastuslik õppimine. Ta toob välja õpetajate vähesete teadmiste pagasi mingi valdkonna lõikes ja avastusõppele suunatud koolituste läbimise vähesuse (Krull, 2000).

Castronova (2000) toob välja, et avastusõppe puhul on oht õppekava mittetäielikul täitmisel õppeaasta vältel. Avastusõpe töötab kui ring, millel ei ole ajalist piirangut ning üks kindel teema võib kesta nädala või kuu. Kui tavaliselt on õpetajad jaotanud ära teatud teema õpetamise ajavahemikku, siis avastusõppe puhul võib protsess venida. Siinkohal tuuaksegi välja nüanss, et avastusõpe vajab palju aega ja ettevalmistust. Teoorias peaks avastusõppe rakendamine nõudma vähem aega, kui tavameetodil õpetamine, kuid praktika näitab vastupidist – raske on planeerida kogu protsessi jaoks vajaminevat aega. Lisaks tuuakse välja, et laste arv klassis/rühmas on avastusõppe rakendamise jaoks kas liiga suur või liiga väike (Castronova, 2000).

Eelnevat kokku võttes võib järeldada, et avastusõpe toimiks paremini rühmas, kus on vähem lapsi, mistõttu oleks lastel võimalusi rohkem avastada ja õpetajal parem lapsi individuaalselt suunata. Samas on oluline planeerida avastusõppele suunatud tegevus pikema

aja peale, kuna siis on õpetatav efektiivsem ja lastel on parem tegevuse käigust aru saada ja tehtut analüüsida.

2. Metoodika

Käesolev uurimus viidi läbi 2016. aasta talvel – jaanuarist veebruarini. Uuringus osalesid Tartu linna lasteaedade õpetajad. Uuringu eesmärgiks oli teada saada Tartu linna lasteaiaõpetajate hinnangud avastusõppe vajalikkuse ja selle rakendamise kohta koolieelsetes lasteasutustes.

2.1. Valim

Uurimuse valimi moodustasid kokku seitsme lasteaia õpetajad. Uuringu jaoks valiti välja need koolieelsed lasteasutused, kelle õppekavades on välja toodud avastusõppe meetodi rakendamine. Valimi moodustasid kokku 83 õpetajat Tartu linna lasteaedadest, kellest kõik olid naised, vanuses 22-68 eluaastat. Vastanud õpetajad jagati kahte vanusegruppi: 22-40 aastased ja 40-60 aastased õpetajad, kelle tööstaažid on alates 5 kuust kuni 45 aastani. Vanusevahemik koostati selleks, et vaadelda, kas vanemate või nooremate õpetajate hinnangute vahel esineb erinevusi avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse kohta. Esimeses vanusevahemikus (22-40 eluaastat) oli 33 ankeedile vastanud õpetajat ning teises vanusevahemikus (40-60 eluaastat) 50 ankeedile vastanud õpetajat.

2.2. Instrumendid

Uuringu läbiviimiseks koostati ankeetküsimustik. Küsimustiku esimene pool koosnes küsimustest, mida hinnati viieastmeliselt (Likerti 5-palliline skaala). Küsimustiku teine pool koosnes avatud küsimustest. Andmeid koguti ankeetküsitlusega.

Ankeetküsitluse kasuks otsustati peamiselt põhjusel, et sooviti koguda informatsiooni paljudelt õpetajatelt ning see andmekogumismeetod osutus kõige otstarbekamaks vahendiks küsitluse läbiviimiseks. Ankeetküsitlus teostati paberkandjal. Enne õpetajatele jaotamist piloteeriti ankeetküsitlust õpetajate seas, kes hindasid ankeedi küsimusi. Kokku osales pilootuuringus 5 õpetajat.

Käesolevas uuringus sooviti teada saada, kas vanemate ja nooremate õpetajate hinnangute vahel on olulisi erinevusi. Selleks kasutati Mann Whitney U testi, kuna see test võimaldab kontrollida, kas kahe grupi vahel esineb sarnasusi või erinevusi.

Antud uurimuse kavandamisel ja läbiviimisel arvestati eetiliste küsimustega, mis puudutavad uuritavate privaatsust, andmete konfidentsiaalsust ja uuritavate anonüümsust. Alustuseks küsis töö autor koolieelsetel lasteasutustelt luba uurimuse läbiviimiseks. Uurimuse läbiviimisele eelnevalt tutvustati osalejatele uurimust ja selle eesmäärke. Käesoleva uurimuse ülevaates ei identifitseerita ühtegi uuritavat.

Mõõtmisprotseduur viidi läbi töötavate ja avastusõpet kasutavate lasteaiaõpetajate seas. Andmete kogumiseks kasutati mitut läbiviijat, kelleks olid koolieelsete lasteasutuste juhid, õpetajad ja töö autor. Iga õpetaja täitis ankeedi vastates avastusõppe rakendamise kohta ja andes hinnangu avastusõppe vajalikkuse kohta lasteaias. Ankeetküsitluse jaotas paber kandjal laiali lõputöö koostaja ning uuringu käigus tagati õpetajate, sealhulgas ka lasteadeade anonüümsus. Kogutud andmetest tehti kokkuvõtte, avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse kohta Tartu lasteadeade näitel, kus kasutatakse avastusõpet kui õppemeetodit. Ühegi lasteaia nime antud uurimuses ei avalikustata.

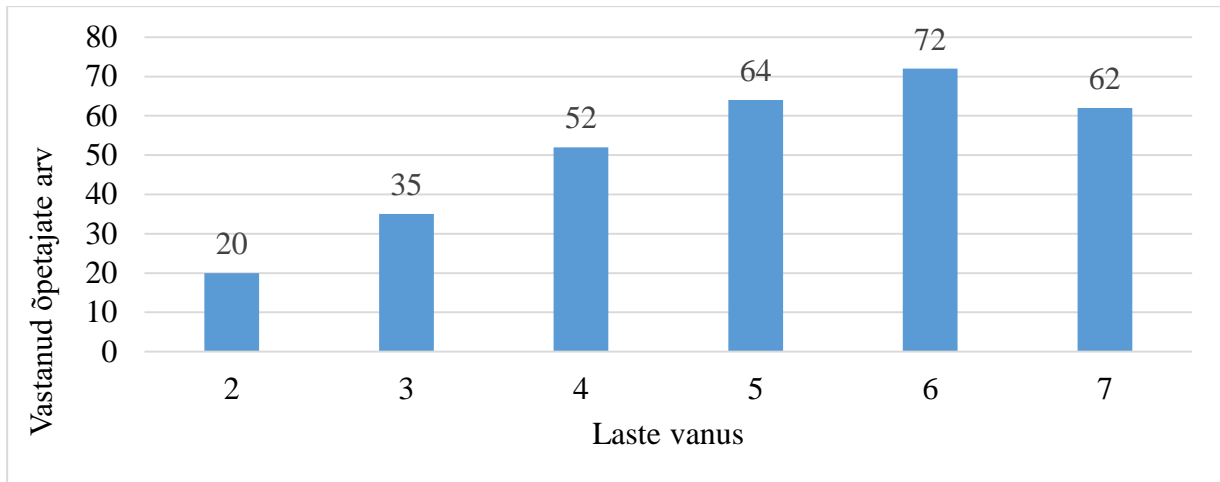
2.3. Andmete analüüs

Andmete sisestamiseks, korrastamiseks ja andmeanalüüsi teostamiseks kasutati tabelarvutusprogrammi MS Excel 2007. Andmeanalüüsi teostati Social Science Statistics Mann Whitney U test Calculator toel (Social Science Statistics, s.a.).

3. Tulemused ja analüüs

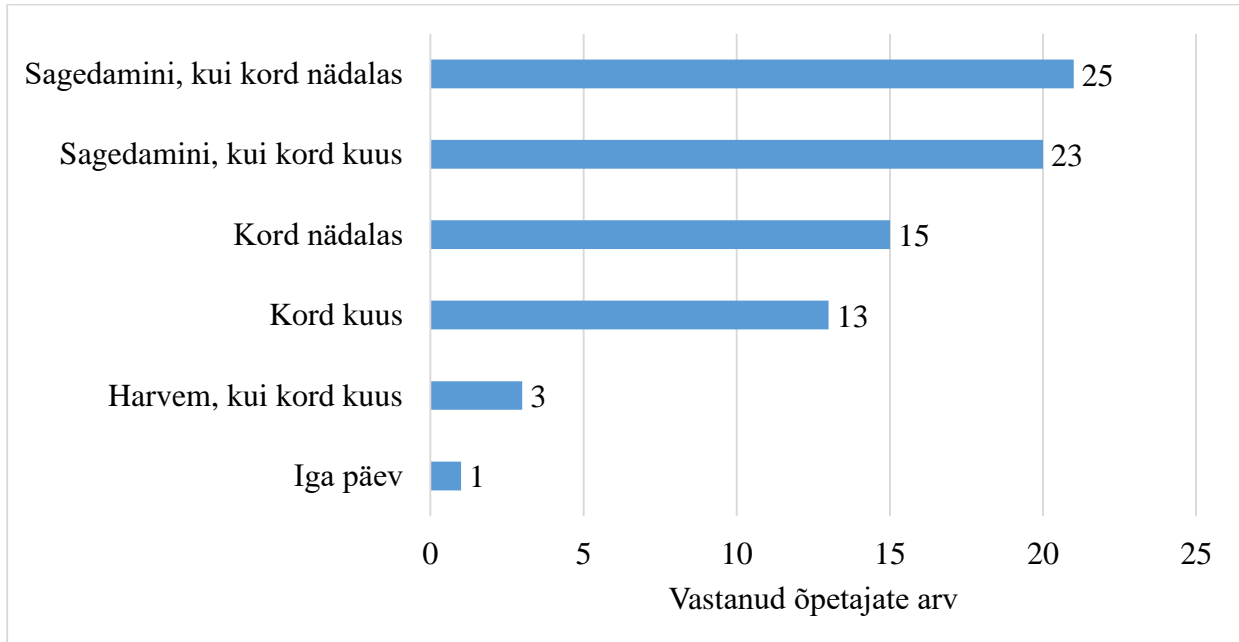
Käesoleva uurimustöö tarbeks läbiviidud küsitluse käigus selgitati välja õpetajate hinnangud avastusõppe rakendamisele ja vajalikkusele koolieelses lasteasutuses. Koostati küsimustik, mille esimene osas koosnes valikvastustega küsimustest ja teine osa avatud küsimustest. Kokku vastas ankeedile 83 õpetajat vanuses 22-68 ning küsitlus viidi läbi 2016. aastal jaanuarist veebruarini.

Ankeedi põhjal koostati joonised (joonis 3 ja 4), kus antakse ülevaade avastusõppe sobivusest erinevas vanuses lastele õpetajate hinnangul (joonis 3) ja avastusõppe rakendamise sagedusest õpetajate hinnangul (joonis 4). Lisaks koostati ülevaatlikud tabelid (tabel 1;2 ja 3), kus esimene tabel (tabel 1) toob välja õpetajate nõustumise protsentjaotuse ankeedis esitatud väidete põhjal. Tabel 2 annab ülevaate õpetajate hinnangutest avastusõppele ning tabel 3 annab ülevaate avastusõppe rakendamise kohta igapäevatoos läbi õpetajate pilgu.



Joonis 3. Avastusõppe sobivus erinevas vanuses lastele ($N = 83$).

Antud jooniselt (joonis 3) võib välja lugeda, et vastanud õpetajate arvates sobib avastusõpe kõige enam 5-6aastastele lastele, kuid sobivaks peetakse seda ka 7aastastele ning 4aastastele lastele. Seega võib öelda, et avastusõpe sobib õpetajate arvates pigem vanematele (4-7aastastele) kui noorematele (2-3aastastele) lastele. Avatud küsimuste juures on õpetajad lisanud, et avastusõpe sobib pigem vanematele lastele ehk koolieelikutele, kuna nemad oskavad välja tuua erinevusi, kirjeldada nähtut ning analüüsida.



Joonis 4. Avastusõppe rakendamise sagedus õpetajate hinnangul ($n = 80$)

Jooniselt 4 on näha, et 16 õpetajat kasutavad avastusõpet kord kuus või harvem, 38 õpetajat sagedamini kui kord kuus või kord nädalas. Sagedamini kui kord nädalas või iga päev rakendab avastusõpet 26 õpetajat.

Kuna avastusõppe rakendamise sageduse kohta ei leitud kindlat allikat, kui tihti oleks sobilik avastusõpet kasutada, siis toetus töö koostaja Hammer (2012) välja toodule, et õpetaja saab hinnata laste oskusi ja individuaalsust ning seeläbi ise kavandada tegevuse kulgu. Kuna avastusõpe on väga paindlik, siis võivad õpetajad teha ise korrekture lähtudes laste vajadustest (Hammer, 2012). Castronova (2000) kirjeldab, et avastusõpe töötab kui ring, millel ei ole ajalist piirangut ning üks kindel teema võib kesta nädala või kuu, mistõttu võib protsess venida.

3.1 Õpetajate hinnangud avastusõppe vajalikkuse ja rakendamise kohta koolieelses lasteasutuses

Õpetajad on koolieelses lasteasutuses laste abistajad ja suunajad ning tänu neile toimub ka õppeprotsess ning on oluline teada saada õpetajate poolseid arvamusi ja hinnanguid lasteaias rakendatavate meetodite kohta. Kuna küsitleti neid lasteaedu, kus avastusõpe toimub regulaarselt, siis peeti oluliseks teada saada, mida õpetajad ise arvavad ja kuidas nad hindavad avastusõpet lasteaias. Selleks koostati tabelid (tabelid 1-3), kus on välja toodud õpetajate hinnangud avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse kohta koolieelses lasteasutuses kõikide vastanud õpetajate lõikes (tabel 1), õpetajate hinnangud avastusõppele vanuseti (tabel 2) ning näited avastusõppe rakendamise kohta igapäevatöös võrdlusena nooremate ja vanemate õpetajate näidete põhjal (tabel 3).

Esmalt tuuakse välja lasteaia õpetajate hinnangud avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse kohta koolieelses lasteasutuses. Hinnangud põhinevad väidetel, mida hinnati viieastmeliselt, kus „5“ tähendab kõige kõrgemat hinnangut ja „1“ kõige madalamat hinnangut (tabel 1).

Tabel 1. Väidetega nõustumise protsendiline jaotus kõikide vastajate lõikes.

	V1 (%) n=82	V2 (%) n=83	V3 (%) n=83	V4 (%) n=83	V5 (%) n=83	V6 (%) n=83	V7 (%) n=82
5	68	57	70	78	67	64	67
4	26	37	24	17	28	30	29
3	5	5	6	5	5	6	4
2	1	1	0	0	0	0	0

V- väide (vt lisa 1, väited punktis 4)

Väitele (V1) „Pean avastusõpet koolieelses eas vajalikuks“ andis 68% õpetajatest hinnangu „5“. Väitele (V2) „Leian, et avastusõpe on efektiivne õpetamisviis“ andis 57% õpetajatest hinnangu „5“. Väitele (V3) „Leian, et avastusõpe on lastele meelepärane õpetamisviis“ andis 70% õpetajatest hinnangu „5“. Väitele (V4) „Avastusõpe on laste jaoks huvitav“ andis 78% õpetajatest hinnangu „5“. Väitele (V5) „Avastusõpe toetab laste iseseisvumist“ andis 67% õpetajatest hinnangu „5“. Väitele (V6) „Avastusõpe sobib koolieelsesse lasteasutusse“ andis 64% õpetajatest hinnangu „5“. Väitele (V7) „Avastusõpe toetab laste iseseisvat õppimist“ andis 67% õpetajatest hinnangu „5“. Enamus õpetajaid hindab avastusõpet koolieelses lasteasutuses vajalikuks. Õpetajad leiavad, et avastusõpe on lastele meelepärane õpetamisviis. Huvitab lapsi, toetab laste iseseisvumist ning laste iseseisvat õppimist, tuues välja, et avastusõpe on efektiivne õpetamisviis.

Õpetajate hinnanguid toetavad ka varasemad uurimused. Õpetajad peavad tegema kindlaks, milliseid pedagoogilisi teadmisi on neil tarvis juurde õppida, et saavutada õppetöös tulemusi. Selleks peavad õpetajad välja selgitama, mida lapsed juba teavad ja oskavad. Õpetajad võiksid endale esitada küsimuse: „Mida meil, kui õpetajatel, on vaja õppida, et innustada lapsi õppima?“ (Timperley, 2008).

Avastusõppe tõhusamaks rakendamiseks peaksid õpetajad saama vastava baaskoolituse. Kuna koolitusi ei toimu enam piisavalt, siis jääb kohati teadmistest mõningates valdkondades vajaka. Seetõttu on kollektiivide hulgas õpetajaid, kes rakendavad avastusõpet loovalt läbi oma nägemuse, tehes asju nii nagu nad ise endale seda ette kujutavad. Kuid õpetajad toovad välja laste innustuse ja rõõmu avastamiseks midagi uut, mille nimel on õpetajad valmis pingutama. Lähtudes tulemustest võib öelda, et õpetajad hindavad avastusõpet koolieelses eas kõrgelt. Õpetajates kindlustunde tekitamiseks avastusõppe rakendamisel oleks tarvilik õpetajaid koolitada erinevate valdkondade lõikes, mis annaksid õpetajatele lisateadmisi, kindlustamaks avastusõppe tõhusama rakendamise koolieelses lasteasutuses.

Järgnevalt tuuakse välja küsimustiku avatud küsimuste osa, mida kasutati täiendavate hinnangute teada saamiseks.

Õpetajate vastustest võis välja lugeda, et avastusõppe rakendamine on ajamahukas ja vajab eelnevalt palju eeltööd ning sageli ei leita selle rakendamiseks piisavalt aega.

„Ajakulu, kahjuks avastusõppe rakendamine nõuab palju aega ja energiat.“

(Õpetaja, 48)

„Selline asi vajab planeerimist ja läbi mõtlemist. Õues tegevust läbi viies oleneb palju ilmastikust jne“

(Õpetaja, 23)

Teisalt on õpetajad välja toonud, et avastusõpe pakub lastele palju avastamisrõõmu ning põnevust, lastes neil kehastuda kellekski teiseks.

„Avastusõpe on laste poolt väga hästi vastu võetud ning nende poolne „ahhaa“ efekt on õpetaja suureks motivaatoriks.“

(Õpetaja, 42)

„Lastele meeldib avastada ise erinevaid asju. Neile meeldib olla nn loodusteadlased või lihtsalt teadlased“

(Õpetaja, 25)

Avastusõpe sõltub osaliselt õpetajate motivatsioonist ning ideede rohkusest. Seetõttu toovad õpetajad välja laste innustuse millegi kalla tegutseda, lisades, et nad vajaksid rohkem aega, kui neile on tegevuste jaoks antud.

„Kõik oleneb õpetaja loovuse tasemest, soovist ja motiveeritusest. Ning, et avastusõpe on toiminud ammu enne, kui seda reklaamima hakati.“

(Õpetaja 42)

„Ideede puudus. Osadele õpetajatele huvipakkuv valdkond osadele mitte“

(Õpetaja, 45)

Lapsest lähtudes tuuakse õpetajate seas välja oskused, mida avastusõppe rakendamine lapse juures arendab.

„Avastusõpe arendab lapsel iseseisva töö oskust, analüüsivõimet ning lapsel areneb vaatlemisoskus. Avastusõpe motiveerib last ning lapsel tekib eduelamus, kui ta leiab midagi iseseisvalt või siis õpetaja suunamisel.“

(Õpetaja, 52)

„Koolieelses lasteasutuses on avastusõpe vajalik, sest laps õpib kõige paremini läbi käelise tegevuse ja kogemise“

(Õpetaja, 29)

Ankeetküsitlustest sai välja lugeda õpetajate arvamusi avastusõppe metoodika rakendamise kohta. Leiti, et avastusõpet ei oleks tarvis eraldi metoodikana rakendama hakata, vaid kasutada selles leiduvaid mõtteid või ideid juba olemasolevas metoodikas.

„Täielikku avastusõppe programmi ei oleks tarvis lasteaedades rakendada, sest leidub ka teisi metoodikaid, kuid mõtteid ja võtteid saab avastusõppest võtta.“

(Õpetaja, 39)

„Õpetajad on seda ju alati teinud, ka siis kui ei kandnud nime avastusõpe“

(Õpetaja, 35)

Õpetajate vastustest võis välja lugeda mõningast ebakindlust metoodika rakendamise kohta. Nad peavad avastusõppe rakendamist ajakulukaks, lisades, et see vajab palju uurimist ja ettevalmistust teemade kohta, mida käsitletakse, kuid lisavad, et on laste nimel selleks valmis.

„Avastusõpe nõuab õpetajalt palju ettevalmistust ja eelnevalt põhjalikku uurimist teema kohta“.

(Õpetaja, 60)

„Olenevalt teemast vajab avastusõpe mõnikord rohkem ettevalmistusi. Kuid laste põhjendused ja ideed on alati huvitavad ja seda väärt“

(Õpetaja, 23)

Avatud küsimusi kokku võttes võib öelda, et õpetajad on pisut ebakindlad avastusõppe rakendamise osas, välja tuues aja puuduse, ebakindluse teemade lõikes ning ideede puuduse. Samas leiavad õpetajad, et avastusõpe on koolieelses lasteasutuses väga vajalik, lisades, et sellise õppemeetodi *osi* on nad kasutanud juba varem. Õpetajad tõid välja, et lapsed õpivad läbi avastusõppe avastama, tegema järeldusi, neis areneb analüüsivõime ning lastes tekkiv huvi, rõõm, ideed ja loovad seletused panevad õpetajaid pingutama.

Uurimistöö koostaja võrdleb lisaks õpetajate hinnanguid avastusõppele oletades, et õpetajate hinnangud erinevad vanuseti (tabel 2). Õpetajad jaotati kahte vanusegruppi ning antud vanusegruppe võrreldi. 22-40 aastate vanusegruppi kuulus 33 õpetajat ning 40-68 aastaste vanusegruppi kuulus 50 õpetajat. Algselt eeldas uurimuse koostaja, et vanuseti võivad õpetajate hinnangud avastusõppele erineda. Eeldusel, et vanemad õpetajad on staažikamad ja nooremad õpetajad vähem staažikad ning kas vanuseti on hinnangutes oluline erinevus. Andmeanalüüs teostati Social Science Statistics Mann Whitney U test Calculator toel ning andmetest tuli välja, et õpetajate vanusest tulenevad hinnangud üksteisest ei erine. Hinnangud avastusõppele ei erine statistiliselt olulisel määral.

Tabel 2. Õpetajate hinnangud avastusõppele 22-40- aastased õpetajad (n=33); 40-68- aastased õpetajad (n=50).

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
Z= -0,7842 p= 0,4354 U= 717	Z= -0,1163 p= 0,90448 U= 812	Z= 0,3815 p= 0,70394 U= 783,5	Z= 0,4234 p= 0,67448 U= 779	Z= -0,3396 p= 0,72786 U= 788	Z= -0,321 p= 0,74896 U= 790	Z= 0,1702 p= 0,86502 U= 790

V- väide (number tähistab väidet küsimustikul)

Avatud küsimuste osana tuuakse lisaks välja ka järgnev tabel (tabel 3), kus on võrreldud õpetajate avastusõppe rakendamist igapäevatoos. Antud küsimusele: „Kuidas rakendate avastusõpet igapäevatoos? (tooge mõni eriti ilmikas näide)“ oli 22-40 aastastest õpetajatest vastanud 32 õpetajat ja 40-60 aastastest õpetajatest 46 õpetajat. Lähtudes enim välja toodud näidetest koostati tabel (tabel 3), kus võrreldakse õpetajate vastuseid, eeldusel, et vanuseti vastused erinevad.

Tabel 3. Näited avastusõppe rakendamise kohta õpetajate igapäevatoos (vt lisa 1, punkt 6).

Avastusõppe rakendamise näited	22-40 aastased õpetajad	40-60 aastased õpetajad
Katsed lume ja veega	4	17
Õppekäigud	3	8
Katsed (ainete segamine jne)	6	7
Õuesõpe	6	4
Värvide segamine	3	4
Võrdlemine ja mõõtmine	4	11
Ilma-vaatlus	5	2
Erinevate meelte kasutamine	2	7
Kokandus (taigna kerkimise vaatlemine)	6	6
Taimede kasvatamine	1	4

*Number tähistab vastatud näidete kordade arvu

Näitena olid õpetajad välja toonud „Katsed lume ja veega“, mille alla liigitati lume sulamisega ja vee olekutega seotu (lume olek toas ja õues; vesi toas ja õues jne). Tabelist (tabel 3) on näha, et enim oli näitena „Katse lume ja veega“ välja toonud 40-60- aastased õpetajad 17 korral ja 22-40 aastased õpetajad 4 korral. Seega kasutavad vanemad õpetajad tunduvalt rohkem lume ja veega katseid kui nooremad õpetajad. „Õppekäike“ (nt AHHA keskuse külastus jne) oli nooremate õpetajate seas nimetatud vastavalt kolmel ja vanemate õpetajate seas kaheksal korral. Seega teevad vanemad õpetajad avastusõppel põhinevaid õppekäike rohkem kui nooremad õpetajad. Lisaks teevad vanemad õpetajad lastega rohkem erinevatel meeltele põhinevaid, võrdlemise ja mõõtmise ning taimede kasvatamisega seotud avastusõppe ülesandeid. Enam-vähem võrdselt teevad nooremad ja vanemad õpetajad katseid (nt vaatlemine, mis värvi annab taim, ainete segamine jne) värvide segamisel ning kokandusel põhinevaid avastusõppe ülesandeid. Õuesõpet ja ilmavaatlusi teevad nooremad õpetajad vanematest õpetajatest veidi rohkem. Seega võib öelda, et vanemad õpetajad kasutavad noorematest õpetajatest rohkem avastusõppel põhinevaid ülesandeid ning viivad lapsi sagedamini õppekäikudele. Samas nooremad õpetajad pööravad vanematest õpetajatest veidi enam tähelepanu väljapool ruume seotud tegevustele nagu õuesõpe ja ilmavaatlused. Sarnaselt on Mc Donnell (2013) välja toonud, et Skandinaaviariikides hindavad nii koolieelse lasteasutuse õpetajad kui lapsevanemad seda, et avastusõpe toimuks õues. Nii nooremad- kui

vanemad õpetajad pööravad tähelepanu õppekavale samapalju, samas valdkonnad, millele avastusõppes rõhku pööratakse on vanuseti erinevad.

Märkimist tasuvad ka õpetajate näited, mis on olulisel kohal koolieelses lasteasutuses. Näiteks kasutavad õpetajad avastusõppes vestlusringe, interaktiivset tahvlit (seostatud avastusõppe teemade läbimiseks), eraldi avastusõppe jaoks sisutatud tuba ning teevad tööd maakaardiga. Kokku võttes eelnevaid hinnanguid (tabel 3 ja küsimustiku avatud küsimuste osa) võib toetuda Saracho ja Spodek'i (2008) uuringule, kus on välja toodud, et lapsest lähtuvalt võiksid koolieelsetes lasteasutustes olla kasutusel paindlikumad õppekavad, kus õpetajate eesmärgid keskenduvad laste huvidele. Sellised õppekavad oleksid üles ehitatud toetamaks laste huvisid ja nende vahetuid kogemusi (Saracho & Spodek, 2008).

Läbiviidud uurimistulemustest võib välja lugeda, et üldjoontes on avastusõpe õpetajate seas hästi vastu võetud. Töö autor leiab, et avastusõppega töötavate õpetajate hinnang on väga oluline, kuna sellest lähtuvalt saaks muuta mõningaid avastusõppele orienteeritud tegevusi lastele ja õpetajatele sobivaimaks, hoides kokku aega ja energiat, mis olid õpetajate vastustest ka enim välja toodud. Samas võib tulemustest välja lugeda ka õpetajate väheseid teadmisi erinevate teemade kohta ja avastusõppe eesmärkide osas konkreetsemalt, mistõttu võiks õpetajatele olla korraldatud temaatilisi koolitusi tihedamini, et värskendada teadmisi ja samas ka jagada ideid.

Saadud uurimistulemuste põhjal võib öelda, et avastusõpe sobib rakendamiseks koolieelses lasteasutuses. Efektiivsemaks õpetamiseks võiks tulemustest lähtudes muuta lasteaedadele suunatud õppekava paindlikumaks, et oleks võimalik teemadega põhjalikumalt ja pikema aja vältel tegeleda.

Lähtudes saadud uurimistulemustest võiks edasi uurida, kui paljud õpetajad on üldse saanud avastusõppele suunatud koolitusi ning kas nad sooviksid neid tulevikus rohkem saada. Lisaks võiks uurida, kui palju aega kuluks neil ühe teema süvitsi läbi töötamiseks ja kuidas seda aega oleks võimalik arukalt ära kasutada.

Antud uurimustulemuste läbitöötamiselt tekkisid ka mõningad piirangud. Näiteks oli U-testi valim väike, mis võib olla põhjuseks, et õpetajate vanuste vahel ei tekkinud statistiliselt olulist erinevust. Lisaks ei saa valimi piiratuse tõttu üldistada uurimistulemusi kõikidele Eesti lasteaias õpetajatele. Avastusõppe rakendamise põhjalikumaks uurimiseks võiks lisaks läbi viia intervjuusid õpetajatega ning tunnivaatlusi.

Kokkuvõte

Käesoleva uurimuse eesmärgiks oli teada saada lasteaiaõpetajate hinnangud avastusõppe vajalikkuse ja selle rakendamise kohta koolieelses lasteasutustes. Valimi moodustasid seitsme Tartu koolieelse lasteasutuse õpetajad, kes olid vanuses 22-68 eluaastat. Uuriti õpetajate hinnanguid avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse kohta ning kas õpetajate vanuste vahel tekib erinevusi avastusõppe hinnangutes.

Esimese uurimisküsimusega püüti välja selgitada, kui vajalikuks peavad lasteaia õpetajad avastusõpet koolieelses lasteasutuses. Uuring näitas, et enamus lasteaia õpetajaid hindas avastusõppe vajalikkust koolieelses lasteasutuses kõrgelt.

Teise uurimisküsimusega püüti välja selgitada, kuidas rakendatakse avastusõpet koolieelses lasteasutuses. Uurimusest selgus, et enamuse õpetajate arvates on avastusõpe huvitav, efektiivne ja lastele meelepärane õpetamisviis ning toetab laste iseseisvat õppimist. Õpetajad leidsid, et avastusõpe sobib koolieelses lasteasutusse, eelkõige 4-7aastastele lastele, ning avastusõpet rakendatakse peamiselt sagedusega kord nädalas kuni kord kuus. Avatud küsimusi kokku võttes võib öelda, et õpetajad on pisut ebakindlad avastusõppe rakendamise osas, välja tuues aja puuduse, ebakindluse teemade lõikes ning ideede puuduse. Lisades, et lapsed õpivad läbi avastusõppe avastama, tegema järeldusi, neis areneb analüüsivõime ning lastes tekkiv huvi, rõõm, ideed ja loovad seletused panevad õpetajaid pingutama

Kolmanda uurimisküsimusega püüti leida, kas nooremate õpetajate hinnangud avastusõppele erinevad vanemate õpetajate hinnangutest. Uurimusest selgus, et nooremate ja vanemate õpetajate vastused ei erinevad üksteisest statistiliselt olulisel määral, mis tähendab, et õpetajate vanusest tulenevad hinnangud üksteisest oluliselt ei erine. Samas tuleb lisada, et uurimistulemus võib olla tingitud vastanute väikesest arvust. Lisada võiks veel, et vanemad õpetajad kasutavad noorematest õpetajatest rohkem avastusõppet põhinevaid ülesandeid ning viivad lapsed sagedamini õppekäikudele. Samas nooremad õpetajad pööravad vanematest õpetajatest rohkem tähelepanu väljapool ruume seotud tegevustele nagu õuesõpe ja ilmavaatlused. Seega võib öelda, et avatud küsimuste juures erinesid õpetajate vastused vanuseti mõningal määral.

Avatud küsimuste vastustest lähtuvalt võib öelda, et avastusõppe efektiivsemaks õpetamiseks võiks olla õppekava muudetud paindlikumaks, et õpetajatele jääks rohkem aega ja võimalusi avastusõppe rakendamiseks

Toetudes püstitatud uurimisküsimustele võib kokkuvõtvalt öelda, et õpetajad peavad avastusõppe rakendamist koolieelses lasteasutuses vajalikuks, kuna lapsed on uudishimulikud ja avastamisaltid. Märkimata ei saa jätta ka seda, et õpetajatel jääb avastusõppe rakendamisel ajast puudu, kuid avastusõppe rakendamist koolieelsetes lasteasutustes hindasid uurimuses osalenud õpetajad kõrgelt.

Märksõnad: avastusõpe, koolieelne lasteasutus, koolieelse lasteasutuse õpetaja

Abstract

The aim of this study was to find out the pre-school teachers' assessments to discovery learning implementation and need the pre- school child care institutions. Additionally was found out whether there are discrepancies between the ages of assessment to discovery learning. The sample comprised seven Tartu pre-school teachers, who ranged in age from 22 to 68 years.

The first research question was to determine the pre-school teachers' need for discovery learning at pre-school institutions. The survey showed that the majority of kindergarten teachers evaluated highly the need for discovery learning at preschool institutions. The second research question was to determine the implementation of discovery learning at preschool institutions. The study revealed that the majority of teachers think discovery learning is an interesting, efficient and congenial teaching method which is supporting children's independent learning. Teachers found that discovery learning is suitable for pre-school child care institution, in particular for children aged 4-7. the study revealed that discovery learning is applied mainly in a frequency of once a week to once a month. The open questions conclusion we can say that teachers are a little unsecure of discovery learning implementation, highlighting the lack of time, lack of ideas, themes, and insecurity. Adding that children learn through discovery learning to explore, make conclusions, they will develop analytical abilities and allowing the resulting interest, joy, creative ideas and explanations put teachers in an effort.

The third research question was to find out whether the younger teachers' assessments (22-40 years old) differ from senior teacher assessments(40-68 years old). The study revealed that younger and older teachers' responses are not statistically significantly different, which means that younger and senior teachers' answers do not differ from each other substantially. However, it should be added that the research results might be due to the small number of respondents. Could be added that the older teachers use more experiential -based tasks and

often lead to children learning visits. However, younger teachers will pay more attention to outside the space -related activities such as outdoor education, and weather observations. We can say that the open questions teacher answers differed somewhat by age.

Open-ended questions based on the responses, we can say that the discovery learning is more effective teaching method when curriculum could be made more flexible in order to allow more time for teachers and educational opportunities for the discovery learning implementation.

Based on the stated research questions can be concluded that teachers evaluate highly the implementation of the discovery learning at pre-school institutions, because children are curious and like to discover. It should be noted that teachers need more time for using discovery learning. However teacher evaluated discovery learning highly in preschool.

Keywords: discovery learning, pre- school establishments, pre- school teacher.

Tänuõnad

Sooviksin tänada oma juhendajaid Mirjam Burgetit ja Pille Villemsit, väärtuslike nõuannete eest töö valmimisel ja täiendamisel.

Samuti suur tänu neile õpetajatele ja lasteaedadele, kes olid abiks töö uurimuse läbiviimiseks.

Lisaks sooviksin tänada oma peret mõistva suhtumise ja toetus eest.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Töö autori allkiri:

Kuupäev: 26.05.2016

Kasutatud kirjandus

Castronova, J. A. (2000). *Discovery Learning for the 21st Century: What is it and how does it compare to traditional learning in effectiveness in the 21st Century?* Külastatud aadressil

<http://www.myenglishpages.com/files/1282044031.pdf>

Chalufour, I. & Worth, K. (2006). *Science in Kindergarten*. Külastatud aadressil

http://www.rbaeyc.org/resources/Science_Article.pdf

Eesti avastusõppe liit. (2013). *Meie lugu*. Külastatud aadressil www.avastustee.ee

Fleer, M. (2009). *Supporting Scientific Conceptual Consciousness or Learning in 'a Roundabout Way' in Play-based Contexts*. Külastatud aadressil

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500690801953161#.VxkfEo9OLIU>

Heal, Nicole A., Hanley, Gregory P. & Layer, Stacey A. (2009). *An Evaluation of The Relative Efficacy of and Children's Preferences for Teaching Strategies That Differ in Amount of Teacher Directedness*. Külastatud aadressil

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2649834/>

Hellat, K. (2012). Nr 8. *Tartu Ülikooli ajakiri*. Külastatud aadressil

https://issuu.com/universitastartuensis/docs/september_2012__nr_8

Hujala, E. (2004). *Uuenev alusharidus*. Tallinn: Kirjastus ILO

Klahr, D., Zimmerman, C. & Jirout, J. (2011). *Educational Interventions to Advance Children's Scientific Thinking*. Külastatud aadressil

<https://pdfs.semanticscholar.org/4014/3f291fd2eb457b98ad3bf217e57a32a21063.pdf>

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2011). Külastatud aadressil

<https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>

Kolb, D. (1984). *Education to Technology*. Külastatud aadressil.

<https://educationtotechnology.wordpress.com>

Krull, E. (2000). *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus

Kruuda, M. (2008). *Avastusliku õppemeetodi vajalikkus*. Külastatud aadressil <http://www.lasteaed.net/2008/02/06/avastusliku-oppemeetodi-vajalikkus/>

Leuhin, I. (s.a.). *Mis on suunatud avastusõpe?*. Külastatud aadressil <http://lepo.it.da.ut.ee/~illarl/CD/dok/suunatud.htm>

Lindgren, H. C., Suter, W. N., Õunapuu, T. & Krull, E. (Toim.). (1994). *Pedagoogiline psühholoogia koolipraktikas*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus

McDonnell, L. (2013). *Playful by nature: Transforming the Ecological Imagination through Play and Narrative Learning: The Case of the Swedish „Rain or Shine (I Ur Och Skur)“ Pedagogy*. Külastatud aadressil <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/187925/Leslie%20McDonnell-%20Master%27s%20thesis%20Noragric%20IES%20May%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nugin, K. (Koost). (2013). *Üldõpetuse rakendamine lasteaias*. Tartu: Kirjastus Atlex

Pedaste, M. (2014). *Uurimuslik õpe*. Külastatud aadressil <http://www.slideshare.net/biodigi/uurimuslik-pe>

Pedaste, M. (2006). *Problem solving in web-based learning environment*. Külastatud aadressil https://www.academia.edu/3517782/Problem_solving_in_web-based_learning_environment

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., Jong, T., Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., Tsourlidaki, E. (2015). *Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle*. Külastatud aadressil http://ac.els-cdn.com/S1747938X15000068/1-s2.0-S1747938X15000068-main.pdf?_tid=15cda5ac-1a9b-11e6-bd2b-00000aacb35f&acdnat=1463316587_579517f8872752ed6be12321495cc1a8

Teadushariduse jätkusuutlik edendamine ühiskonna osalusel Euroopas. Tartu: Tartu Ülikool, Hispaania

Saracho, O.N., Spodek, B. (2008). *Educating the Young Mathematician: The Twentieth Century and Beyond*. Külastatud aadressil <http://link.springer.com/article/10.1007/s10643-008-0293-9/fulltext.html>

Social Science Statistics. (s.a.) *Social Science Statistics*. Külastatud aadressil <http://www.socscistatistics.com/>

Svinicki, M. D. (1998). *A Theoretical foundation for discovery learning*. Külastatud aadressil <http://advan.physiology.org/content/275/6/S4>

Tammiste, H. (Koost)., Kingo, K. (Toim). (2014). *Tarkus tuleb tasapisi*. Tartu: Kirjastus Atlex

Tenno, T. (2008). *Avastusõpe ja projekt Pollen*. Külastatud aadressil <http://www.forselius.ee/index.php?page=avastusope-ja-pollen>

Timperley, H. (2008). *Teacher professional learning and development*. Külastatud aadressil http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Educational_Practices/EdPractices_18.pdf

Truus, K., Nõupuu, K., Kask, M. (Koost). (2009). *Avastusõpe*. Tallinn: Kirjastus ILO

Weibell, C. J. Principles of learning (2011). *Discovery learning by Jerome Bruner (1961)*. Külastatud aadressil <https://principlesoflearning.wordpress.com/dissertation/chapter-3-literature-review-2/the-constructive-perspective/discovery-learning-jerome-bruner-1961/>

Lisad

Lisa 1. Ankeetküsimustik

Avastusõppe rakendamise ja vajalikkuse uuring lasteaiaõpetajatele

Lugupeetud lasteaiaõpetaja

Olen Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja kolmanda kursuse tudeng. Teen oma lõputööd teemal „Avastusõppe rakendamine ja vajalikkus koolieelses lasteasutuses Tartu linna lasteaia õpetajate hinnangul“. Käesoleva uurimuse eesmärgiks on välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud avastusõppe vajalikkuse ja rakendamise kohta koolieelses lasteasutuses.

Olen Teile väga tänulik, kui leiate aega vastata, kuna põnev on teada saada Teie arvamusi. Vastamine võtab aega 3-5 minutit. Küsitlus on anonüümne ja Teie isikuandmeid ei avalikustata antud uurimuse käigus.

Janne Juur, Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala bakalaureuse tudeng.
Küsimuste korral võtke julgesti ühendust: juurjanne@gmail.com

Avastusõppe koolieelses lasteasutuses

1. Teie vanus

.....

2. Tööstaaž lasteaiaõpetajana

.....

3. Sugu

a) Mees

b) Naine

4. Palun hinnake väiteid skaalal 1-5, kus 1- ei nõustu üldse ja 5- nõustun täiesti

4.1 Pean avastusõpet koolieelses eas vajalikuks 1 2 3 4 5

4.2 Leian, et avastusõppe on efektiivne õpetamisviis 1 2 3 4 5

4.3 Leian, et avastusõppe on lastele meelepärase õpetamisviis 1 2 3 4 5

4.4 Avastusõppe on laste jaoks huvitav 1 2 3 4 5

4.5 Avastusõpe toetab laste iseseisvumist 1 2 3 4 5

4.6 Avastusõpe sobib koolieelsesse lasteasutusse 1 2 3 4 5

4.7 Avastusõpe toetab laste iseseisvat õppimist 1 2 3 4 5

5. Kui tihti rakendate avastusõpet oma töös?

- a) Sagedamini, kui kord nädalas
- b) Kord nädalas
- c) Sagedamini, kui kord kuus
- d) Kord kuus
- e) Harvem, kui kord kuus

6. Kuidas rakendate avastusõpet igapäevatöös? (tooge mõni eriti ilmekas näide)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Kuidas on avastusõpe laste poolt vastu võetud?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Kuidas on avastusõpe õpetajate poolt vastu võetud?

.....

.....

.....

.....

.....

9. Millist tagasisidet on andnud lapsevanemad avastusõppe rakendamise kohta lasteaias?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Mis vanuses lastele sobib avastusõpe Teie arvates kõige paremini?

1. 2- 3- aastastele lastele
2. 3- 4- aastastele lastele
3. 4- 5- aastastele lastele
4. 5- 6- aastastele lastele
5. 6- 7- aastastele lastele

11. Tuginedes enda hinnangule kirjeldage, kui vajalikuks hindate avastusõpet koolieelses lasteasutuses? Miks?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Millist avastusõpet käsitlevale allikatele toetute enim oma töös:

12.1 Kogumik/õppevahend, palun nimetage

.....

.....

.....

.....

12.2 Internetimaterjalid, palun nimetage

.....

.....

.....

.....

12.3 Ajakiri, palun nimetage

.....

.....

.....

.....

Tänan Teid koostöö eest,
Janne Juur

Lisa 2. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina _____ Janne Juur _____
(*autori nimi*)

(sünnikuupäev: _____ 14.07.1988 _____)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Avastusõppe rakendamine ja vajalikkus koolieelses lasteasutuses lasteaia õpetajate
hinnangul _____ (*lõputöö pealkiri*)

mille juhendajad on _____ Mirjam Burget ja Pille Villems _____,
(*juhendaja nimi*)

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas
digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja
lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas
digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, _____ 26.05.2016 _____ (*kuupäev*)

